Rok IV. 1857. № 36.

TYGODNIK ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY

wydawany przez c. k. Towarzystwo gospodarczo-rolnicze Krakowskie.

Wychodzi w Krakowie raz na tydzień. Cena przedpłaty: półrocznie złr. 2 kr. 30 mk., rocznie złr. 5 mk. Na prowincji, z przesyłką półrocznie złr. 3, rocznie złr. 6 mk. Pieniądze prenumeracyjne nadsyłane być mają *franco* pocztą pod adresem: **do Redakcji Tygodnika rolniczo-przemysłowego** w Krakowie, w biórze c. k. Towarz. gosp. rolniczego, przy ulicy Szewskiéj N^er 335/6 z wyrażeniem: *pieniądze prenumeracyjne*, gdzie również adresowane być winny *franco* wszelkie zgłoszenia się przedmiotu pisma tego dotyczące. W Królestwie Polskiém przyjmują przedpłatę wszystkie Urzęda pocztowe za cenę półroczną rs. 3 kop. 8.

Przyjmują się: 1) wszelkie korrespondencje, odezwy i rozprawy celowi pisma odpowiednie. 2) Ogłoszenia, obwieszczenia, doniesienia, uwiadomienia wszelkiego rodzaju, te ostatnie za opłatą: od wiersza petytowego za jednorazowe umieszczenie 3 kr. mk. za następne po 1 1/2 kr. mk. z dopłatą 10 kr. za każde ogłoszenie na stępel rządowy.

PŁUGI PAROWE I ŻNIWIARKI

na tegoroczném wystawie król. rolniczego Towarzystwa Angielskiego w Salisburg.

Na tegoroczném wystawie zajęcie publiczności skierowało się głównie do prób z pługami parowemi. W roku zeszłym w Helmsford poczytywali gospodarze zdanie to niemal za rozwiązane. Sądzono, iż niezadługo już przyjdzie burzyć stare szopy, a wrota w gumnie rozszérzać, by pług olbrzymi miał przejście dostateczne. Dwanaście miesięcy upłynęło, a rzecz stoi zupełnie na starém stanowisku. Ubiegły tydzień próbierczy w Salisburg ani o krok jeden nie zbliżył nas do celu. Przeciwnie, oranie parą nie tylko się wykazało tym razem joko zupełuie nieoszczędne, ale zarazem jako całkiem niepraktyczne; rzadko téż kiedy zauważano bardziéj stanowczy zwrot opinji, jak tutaj. Jakiż śmiech między farmerami wywołały parowe pługi i parowe rumaki, kiedy p. Howard, może trochę złośliwie, postawił obok nich swój pług elegancki parą dzielnych koni zaprzężony, i orał nim równie szybko, równie głęboko i dokładnie jak którykolwiek z nowych olbrzymich spółzawodników! Machina zresztą Fowlera, jak zwykle, jeszcze funkcjonomała najlepiéj, ale ileż to czasu, ile potrzeba było zachodu, aby tylko w ład wprowadzić tę straszną maszynerję! Co się tyczy p. Boydek, to jego rumak parowy ledwo zdołał podrapać ziemię. W chwili kiedy to piszę, nie wyrzekli wprawdzie jeszcze sądziowie swego wyroku, wszelako sądzą powszechnie, że tym razem pługi parowe żadnéj nie otrzymują nagrody.

W żniwiarkach także nie spostrzegano żadnych szególnie odznaczających się ulepszeń; mimo tego wszakże, jakkolwiek jeszcze daleka droga do celu, co za ogromna różnica między niémi a pługiem parowym, ze stanowiska praktycznego!

Do prób obrano pole z żytem, średnio tylko gęstém i dosyć zachwaszczoném. Cztéry machiny stanęły w szranki: p. p. Burgess i Key, Croskilla, Lorda Kinnaird i dp. Dray i Hussey.

Burgess i Key zrobili od zeszłego roku do swéj żniwiarki dodatek; jest to czwarty walec ślimakowaty (spiralny), obok zboża mającego być żętém idący, za pomocą którego wszystkie ździbla ucięte posuwają się na środek pomostu ze śrub archimedera złożonego, który je następnie zupełnie regularnemi garściami na bok odkłada. Konie szły zwykłym krokiem, a jeden tylko człowiek, t. j. powożący, był przy nich. Jednozgodnie przyznali sędziowie téj żniwiarce pierwszą nagrodę.

Żniwiarka *Croskilla* (zbudowana przez Bell'a) żęła także zupełnie dobrze, ale pokosy nie były tak regularne, jak przy machinie Burgessa; czasami téż zostawiła ściernń nierówną; oczywiście pochodziło to z jakiegoś błędu w budowie. Dwóch ludzi było przy téj machinie zatrudnionych; wykonywała wprawdzie robotę raźno, ale widocznie wymaga większéj siły pociągowéj, niż pierwsza. Przyznano jéj drugą nagrodę.

Trzecią otrzymała żniwiarka *Lorda Kinnaird*; wykonywała robotę dobrze, ale widocznie konie szły za szybko. Jeden tylko człowiek był przy niéj, t. j. woźnica. Machina ta jest wprawdzie tańsza od dwóch poprzednich, ale robota przez nią wykonana nie może iść z niémi w porównanie.

Żniwiarka *Dray'a* pracowała, tak jak przy próbach lat ostatnich, t. j. potrzeba było za nią ciągle pewnéj liczby ludzi zwinnych, którzy musieli pokosy szybko zbiérać, wiązać

i na stronę uprzątać, aby zrobić miejsce dla zaprzęgu napowrót idącego. Dray otrzymał tylko „zaszczytną wzmiankę.“

Żniwiarka p. p. Burgess i Key zyskała widocznie względy w oczach całéj publiczności, z powodu łatwości z jaką użęte zboże składała obok siebie garściami. Rzeczywiście też jest to warunek najważniejszy, o którego dopięcie wszyscy się dotąd starali. Możemy się radować, że otrzymany rezultat nie wiele już pozostawia życzenia *).

(Hamm. Agron. Ztg.)

W tymże dzienniku Hamma znajdujemy sprawozdanie Komissji Tow. roln. nadreńskiego z prób odbytych w Kriel koło kolonji z dwiema żniwiarkami, mianowicie p. *Erpelding* z kolonji, systemu M' Cornicka z poprawkami p. Thelen, dziedzica Kriel, i Dra *Hamm* z Lipska — według konstrukcji Burgessa i Kley, znaną ze zwycięztwa otrzymanego na próbach w Peszcie.

„Co się tyczy wykonania roboty — piszą sprawozdawcy— to można ją osądzić tylko na podstawie odmiennéj budowy obu machin. Jakoż żniwiarka Erpeldinga składała ścięte zboże w snopy, Hamma zaś układała je garściami. Komissja uznaje, iż obie machiny żęły zboże zarówno dokładnie i zadaniu swemu odpowiedziały najzupełniéj. W obec tak doskonałéj pracy obu żniwiarek, nie mogła komissja żadnéj z nich przysądzić pierwszeństwa, sądziła, przeto iż tym tylko sposobem może im wymierzyć sprawiedliwość, jeżeli nagrodę dla najlepszéj żniwiarki przeznaczoną po połowie między spółzawodników rozdzieli.“

Do czego można użyć skarpy i urwiska?

Pod tą nazwą rozumieć nalezy pochyłości nazbyt strome, aby je pługiem uprawiać i plon ich na kołach zwozić można, zdatne przeto tylko do uprawy ogrodowéj, bez któréj byłyby lasem albo lichém pastwiskiem.

W mniejszych posiadłościach mogą być skarpy i urwiska takie użyte pod uprawę bobu, fasoli i prosa, albo też pod uprawę tatarki i koniczu zwyczajnego i alpejskiego, ziemniaków i roślin warzywnych. W tym celu wszakże trzeba złagodzić stromość pochyłości i skutkiem tego zesuwanie się uprawionéj warstwy, co się osięga przez kopanie w odstępach rowków na poprzek i sypanie nad niemi małych wałów. Każdy taki rowek powinien być zakończony dołkiem odpowiednim jego długości, do któregoby spływała woda i spłukana z nią ziemia. Rowki i wysypane wały mogą być połączone w ten sposób, że woda nie mogąca się zmieścić do jednego dołka zléwa się do następującego po niżéj rowku—i tak daléj. Poprawiając co rok te wężykowato kręcące się terasy, można w lat kilkanaście znacznie górę złagodzić i coraz sposobniejszą do uprawy uczynić. Do usypywania wałów posłużą zaraz na początek kamienie, gdy się w miejscu znajdują, a wówczas, zamiast przeszkadzać uprawie, posłużą do jéj udoskonalenia. Moczary pochodzące z źródeł zaskórnych, zdarzające się często na takich górach, potrzeba tylko odkopać i otworzyć dla otrzymania wody potrzebnéj do podléwania z ręki, a w razie obfitości źródła do podtapiania nawet roli w czasie posuchy, lub w celu użyznienia za pomocą płynnego nawozu, który tym sposobem sporządzony być może.

Co rok trochę pracy, a góra przedtém zupełnie niepożyteczna może zamienić się w szpiżarnię dla rodziny włościańskiéj. Dużo jest między włościanami naszemi próżniaków, ale też niezbyt rzadko zdarza się spotkać ludzi pracowitych, którym tylko umiejętnéj rady potrzeba, aby niewdzięczny ich kawałek pola rodzić mógł warzywa lob przynajmniéj pożywniejsze rośliny od owsa, który tak mozolnie, a z niewielkim uprawiają pożytkiem.

Wszystkie takie pochyłości dadzą się zamienić w sady owocowe, a w małych gospodarstwach można zarazem uprawiać warzywa lub zboże pomiędzy drzewami niezbyt gęsto stojącemi.

Najlepsze miejsce, najmniéj podmakające i najżyzniejszą ziemię przeznaczyć należy na takiém wzgórzu dla grusz i jabłoni. Mała liczba odmian, dojrzéwających przytém ile możności jednocześnie, czynią taki sad dogodniejszym do wydzierżawienia, niżeli gdy w nim jest wielka rozmaitość odmian jabłek i gruszek w różnym czasie dojrzéwajęcych. Śliwom można dać miejsce najniższe, więcéj wilgotne, lecz do słońca wystawione. Węgierki, ręklody, zielone i wielkie śliwy okrągłe niebieskie byłyby tu najstosowniejsze, tudzież w krzew pielęgnowane niwabelle.

Z brzoskwiń nadają się najlepiéj krzewiaste, posadzone w niezbyt suchém miejscu, wychowane z pestek wczesne ich odmiany. Cieplejszéj jeszcze wystawy potrzebują morele. Przedewszystkiém powinny być zabezpieczone od bardzo rannego słońca, które im wielce szkodzi.

Orzechy włoskie, ponieważ rzucają cień wielki około siebie, nadają się lepiéj na płaszczyzny; mimo tego wszakże mogą być sadzone i na pochyłościach i będą dobrze rodzić. Najlepszym do takich sadów jest orzech włoski krzaczysty (*Strauchwallnuss*, *juglans fertilis v. praematuriens)*.

W ogóle przydatniejsze są do takiego sadu drzewa owocowie nie wysokopienne, ale w krzewy chodowane. Dla tego trześnie, wiśnie i brzoskwinie tak posadzić należy, ażeby stare krzewy wycinać można i dochowywać się nowych z korzenia i z pestek co rok sadzonych. Rozumié się, że przy takiéj uprawie sadu, co rok nawozić potrzeba, albo podléwać przynajmniéj gnojówką krzewy kilka razy w ciągu pory roślenia.

Z krzewów właściwych nadają się zarówno orzechy laskowe jak i krzewy jagodowe, wyjąwszy malin, które tylko wtenczas w większéj ilości hodować warto, gdy transport ich na sprzedaż nie jest daleki. Wdzięcznemi przy dobréj wystawie słonecznéj bywają w takiém położeniu truskawki,

*) **Jest to ta sama żniwiarka, o któréj zdał sprawozdanie Czł. korresp. naszego Towarzystwa p. *Witalis Grzybowski* w nrze 33 tegorocznego Tygodnika.**

lecz trzeba je co rok przykrywać na zimę przegniłym obornikiem, lub innym krótkim nawozem, a w braku tego, przynajmniéj grubo liściami drzew przyległych. Pobliże lasów i gajów dębowych jest im niezmiernie szkodliwe z powodu chrząszczy majowych, dla których liście dębowe bardzo miłą są karmą; dla tego téż chrząszcze w pobliżu dębów składają jaja, z których wylęga się gąsienica szkodliwa niezmiernie korzeniom truskawek. Do niszczenia gąsienic chrząszczowych w truskawkach na wiosnę, za nim owoce wyrosną, nadają się najlepiéj kury, puszczone w dnie ciepłe po dészczu, kiedy te gąsienice do połowy na wierzch wyłażą.

W nowszych czasach otrzymano, skutkiem kultury szczególniéj w Anglji, wyborne i duże owoce czernic. Smak ich jest delikatny, dużo łagodniejszy, niżeli owocu z czernic dzikich, a woń ich, jakkolwiek słaba, powiększa niezmiernie ich smakowitość. Niewymyślne, tak co do położenia jako i gruntu, zasługują na uwagę i uprawę.

Sadząc wymienione tu krzewy w pewnym porządku i według ich natury na wysypanych wałach, pozostaje jeszcze dosyć miejsca bądź do uprawy truskawek, bądź warzyw, bądź też na trawę lub pod rośliny pastewne.

Autor bezimienny artykułu, któryśmy tu w treści tylko podali z *Agron. Ztg. Hamma*, radzi nadewszystko sadzenie w dużych odstępach, dla lepszego krzewienia się, drzewek nie w pień, ale w krzew chodowanych, gdy się do tego nadają, które podług jego zdania najstosowniejsze są do zaprowadzenia sadu na skarpach i urwiskach. Wielka znajomość sadownictwa, jaka się przebija we wszystkich artykułach wspomnionego bezimiennego autora, daje rękojmię, że i niniejsze rady są czerpane z własnego jego doświadczezia.

POGLĄD GOSPODARZA

w przejeździe z Kleczy do Zakopanéj

4go sierpnia r b.

Równia i porzecze Skawy jeszcze bardziéj obsiane, niż nasz powiat Wadowicki: nie dopatrzysz ugoru, koniczyna wyjątkowo tylko się znajduje, urodzaje prześliczne, wegetacja choć między górami, nie opóźniona, żyta stały w mendlach, pszenica i jęczmień dojrzéwały, jedne sianokosy jeszcze nie pokończone, choć trawy wszystkie prawie dościgły — widać że taki tu zwyczaj. Z końcem równi od góry Osielec zmienna rzeczy postać: ogółem całe pasmo gór oderwane od łańcucha Beskidu smutny przedstawia widok; koło Jordanowa jeszcze ziemniaki, pospołu sadzone z bobem, stoją świeże i bujne, jęczmień do rzadkości należy, większą jeszcze rzadkością jest żyto, pszenicy nie szukaj, a owies, który tu *zbożem* nazywają, gdzieniegdzie do miernych liczyć się może. Z granicą Wadowickiego obwodu pogląd jeszcze smętniejszy: obszary wielkie, ale zieloność na nich blada, chorobliwa, jak mgłą pokryta; biedny owies, biedniejsze pastwiska, a tylko jedne ziemniaki, nie zarażone jeszcze ale chore, urozmaicają ten krajobraz. — Goral dosiał wszędzie zbożem, jak nigdy; bo taki ma brak słomy, że sieje wszystko co przez zimę oszczędzi, i nieraz sieje w nadziei, że ziarno wysiane się wróci, a rad. że garść słomy wyrwanéj z korzonkami uzyska za znój i pracę. W tych stronach większą połowę żniwa owsa odbywają klęcząc i wyrywając z korzeniem, ale tego roku i te skromne ich nadzieje będą zawiedzione—nigdy tak biednych nie widziałem urodzajów; oni posuchom to przypisują, ja zaś wycieńczeniu sił rodzajnych ziemi.

Wiadomo, że formacja tych gór nie ma w sobie wapieni, i że tu grunta ze startego piaskowca (Karpaten Sandstein) powstały; pomijam brak alkaliów, brak fosforanów, ale zupełnie wyczerpnięty kwas humusowy musi do otrętwienia tę martwicę przyprowadzić, bo wyługowane resztki części popiołowych zostawiły obumarłą krzemionkę, która jedynie jeszcze rozłożona, mogłaby pobudzać i zasilać roślinność. Zkądże tu kwasu humusowego żądać na obszarach o milę od mieszkań odległych? dla braku bowiem wody, w dolinach tylko goral dom swój i dobytek mieć może; wzięta zaś rokrocznie trocha słomy, już nigdy na te pustkowia nie wraca, a ziemia coraz więcéj wycieńczona, niemoc swą wyraźniéj objawia. Tu koszta produkcji nawozów bydlęcych przybiérają znaczenie pognojów sztucznych i przeważą dwakroć szalę kosztów nawozów nieorganicznych; gospodarz je nazwie pomocniczemi i zdziwi się, że mniéj wydał na zakupno tych materji niż wydaje na zwózkę cetyny (choina siekana) i darni wrzosowéj, lub na znoszenie mozolne mchów. W bliskości osad urodzaje lepsze, a tyle widać bujności, ile goral pognoić zdołał.

Twórcze przyroda złożyła tu we wszystkich równiach pokłady torfowe, a szczególniéj w dolinie Klikuszowéj, Ludzimierza i Nowotargskiéj: massy jego są nieprzebrane, bezprzestannie od lat wielu wydobywają je na powierzchnią możniejsi, suszą i zwożą na ściółkę. Torfy są w téj okolicy jedyną dźwignią pognojów, a właściwość ich sprzyja namuliskom wapiennym, odpowiednią jest dla gruntu kamyczkowatego, i grubo-ziarnistego piasku. — Żałować jednak trzeba, że wydobywanie to nie odbywa się rozumowo i że o przyszłości nie myślą nie biorąc warstw za porządkiem. Skarby te kiedyś się wyczerpią, a doły wybrane nie zasilą się nowemi odpadkami, na którc jeszcze w téj okolicy liczyć można.

Jakby inny kraj, gdy stoczy się wózek na dolinę Nowotargską: urodzaje tak piękne i bujne, że piękniejszych życzyć sobie nie można. Od samego Nowego-Targu aż do Szaflar i daléj ani jednego składu nie ma uguru lub koniczyny; na owsiska wywożą gnoje, a z tego co dopatrzéć na polu, płodozmian może być następujący: na nawozach żyto jare, bardzo wyjątkowo pszenica jara, ziemniaki, groch, a czasem jęczmień; w drugim roku zazwyczaj jęczmień, w trzecim roku połownik, to jest jęczmień z rychlikiem i na końcu owies.

Na tém porzeczu Dunajca namuliska wapienne; zdradza to *podbiał*, który całe zagony okrywa, i może zacieniając ko-

*

rzonki korzystny wpływ w tak przepuszczalnych gruntach wywiéra.

Łączki i sianożęcia, nawet na wielkich pochyłościach, stoją pięknie, ale też pielęgnuje je goral i nie żałuje pognojem przykryć na zimę, który z wiosną zgrabia, nie żałuje i popiołów, które na pagórki rozsiewa. Siana są pożywne; z koniczyn *Trifolium flexuosum* największą część stanowi, na mokradłach bastardka *(Trifolium hybridum)*, a na chudszych miejscach biała *(Trifol. repens)* jest podszyciem; z traw wyższych kostrzewa łąkowa *(festuca prat.)* i mietlica przeważa, ale musi być gleba bardzo dobra, kiedy nierzadko psią trawę *(Dactylis glomerata)* widzieć można, a tymotka także tę strefę znosi; z wyczek fioletowa *(Vicia cracca)*, a rzadziéj *Lotus* się pojawia. Z chwastów rumianek, i z familji bławatów *Centaurea scabiosa* i *jacea* jest podostatkiem.

Krowy, ktore prowadzili na jarmark, tak biedne i chude, jak nigdy nie widziałem — żyjące szkielety. Zapytany goral dał za przyczynę tego, że nie wyprzedali zwykłéj nadwyżki, z powodu kordonów utrzymywanych wszędzie w czasie zarazy na bydło; dla posuchy zaś wiosennéj tak mało było paszy, że majętniejszych, którzy zwykle zakupują polany i łączki od biedniejszych, nie rachując roboty i zabiegu, centnar siana więcej niż 1 złr. m. k. kosztuje. Roślinność tu o tyle opoźniona, że siana zaczęli kosić, a koło Białego Dunajca i Poronina jeszcze widziałem w kilku miejscach owsy niewysypane.

Kończę mój pogląd, czyniąc uwagę, że to kęs kraju nie mały, a zupełnie inny od naszego. Podobno w stronach tamtych nie liczymy żadnego Członka ani czynnego ani korrespondenta; czyby nie wypadało przeto zaszczycić kogo tą godnością.

Henryk ze Sławna
Czynny Członek Tow. roln. Krak.

Dwufosforan wapna i użycie go w budownictwie.

Nowy sposób stawiania budynków z piasku, wapna i gliny, zaprawionych dwufosforanem wapna, pomysłu Coignet'a inżyniera francuzkiego *), obiecuje tak wielką oszczędność, że warto jest powiedzieć nieco o wyrobie dwufosforanu wapna.

Dotąd są kości wyłącznym prawie materjałem, z którego przemysł wyrabia różne fosforany, kwas fosforowy i fosfor. Kopalnie bowiem *apatytu i fosforytu*, nierównie obfitszych w fosforan wapna niż kości, nie były wcale dotąd poszukiwane; mniéj jeszcze kopalnie *koprolitu* czyli skamieniałych odchodów przedpotopowych jaszczurów. Wszystko jedno, który z tych cztérech materjałów posłuży do wyrobu dwufosforanu wapna, postępowanie zawsze będzie podobne. Każdy z nich musi być sproszkowany, zalany gorącą wodą i poddany działaniu kwasu siarkowego.

W większéj ilości wyrabiają kwaśny fosforan czyli dwufosforan wapna z kości na biało palonych **). Do kadzi drewnianéj, wybitéj ołowiem, wléwają 100 kwart wrzącéj wody, następnie 35 fnt. stężonego kwasu siarkowego. Do tego płynu wsypują przy ciągłém mięszaniu drewnianemi łopatkami i w małych na raz ilościach 35 fnt. proszku upalonych kości. Skutkiem rozkładu zawartego w kościach węglanu wapna, następuje silne burzenie się mięszaniny, które gdy ustało zupełnie, wléwa się do kadzi powtórnie tę samą ilość wrzącéj wody, następnie kwasu siarkowego, a nakoniec dodaje się sproszkowanych kości palonych. Odczekawszy za każdym razem wyburzenie się mięszaniny, powtarza się cztéry razy ten zacior: natenczas znajduje się w kadzi fosforan wapna pochodzący z 140 fnt. kości palonych. Zacior ten mięsza się kilka razy w ciągu 24 godzin i po upływie tego czasu zostawia się w spokojności, aby powstały w téj massie gips opadł po większéj części. Dalsze postępowanie zasadza się na ściągnieniu płynu za pomocą umyślnego léwara ołowianego, na oddzieleniu opadającego jeszcze gipsu, zgęszczeniu przez odparowanie, odłączeniu jeszcze opadającego gipsu i na ostateczném odparowaniu do gęstości syropowéj, po czém przez krystalizacją ostatecznie oczyszczony być może.

Do sporządzenia 1 ctn. dwufosforanu wapna trzebaby podług teorji mniéj więcéj 3 ctn. niepalonych kości. Apatyt i fosforyt mogłyby dużo więcéj téj soli dostarczyć. Najsposobniejszemi do jéj wyrobu są fabryki kwasu siarkowego. Powyżéj opisanym sposobem sporządzają dwufosforan wapna— bez krystalizowania i czyszczenia go — dla wyrobienia z niego fosforu potrzebnego do zapałek, w aptékach do sporządzenia kwasu fosforowego i różnych połączeń fosforowych, wyrabianych tylko w małych pracowniach chemiczno-naukowych albo też w najdoskonalszych fabrykach przetworów chemicznych. Konsumcja przeto roczna fosforanu wapna i pochodzących z niego wyrobów jest wcale nieznaczna i bardzo snadnie mogą ich dostarczyć kości rocznie zabitych i padłych zwierząt. Gdyby wszakże dwufosforan wapna miał wejść w użycie w budownictwie, natenczas wspomnione kopaliny (*apatyt, fosforyt i kropolity*) zawierające do 80 procentu fosforanu wapna, a nie mające teraz żadnéj prawie wartości, stałyby się bardzo pożytecznym materjałem.

Pomysł Coignet'a jest bezwątpienia głośny w przemysłowym świecie francuzkim; godziłoby się zatém, aby zwiedzający Paryż znawcy nasi budownictwa zasiągnęli bliższych wiadomości względem stawiania tych murów, robienia posadzek, ścieżek, ścieków i t. d. Dwufosforan wapna bowiemnie może być tak tani, aby wartało robić z nim próby na chy-

*) Patrz Nr. 29 tegorocznego Tygodnika.

**) Kości wypalą się na biało, kiedy palenie odbywa się przez bezpośrednie zetknięcie z ogniem i z przystępem powietrza; wypalanie zaś na czarno, t. j. na tak zwany węgiel zwierzęcy, *noir animal, spodium*, odbywa się w retortach lub garnkach szczelnie oblepionych i niedopuszczających do wewnątrz powietrza.

bił trafił, choćby na małą tylko stopę. Wątpię bardzo, aby centnar dwufosforanu wapna w stanie stałym mniéj jak 16 złr. kosztował. Użyty zaś raz do muru jest on już niepowrotnie dla przemysłu straconym, a rumowisko takiego muru może tylko rolnitwu służyć za dobry nawóz, przy dodatku saletry lub innych istot azotnych.

J. B. R.

Korrespondencja gospodarska.

XI.

Z pod Warszawy dnia 10 września 1857 r.

Właściwie z mego sprawozdawczego stanowiska powinienem był już dawno donieść Wam o części rolniczéj tegorocznéj wystawy przemysłowéj Warszawskiéj; z uwagi wszakże, iż narzędzia rolnicze na téjże wystawie będące, nie dadzą się ocenić z punktu widzenia rzeczy gospodarskiego — praktycznie, lecz raczéj z wykonania tylko pod względem fabrycznym i pomysłów mechanicznych, tém przeto powodowany postanowiłem ze sprawozdaniem o wystawie rolniczéj wstrzymać się do czasu ukończonych prób, a głównie ze żniwiarkami. Lecz i te próby odbywane bez zawiadomienia publiczności przez p. Lilpopa, dadzą się określić tylko na wiarę, jak on sam o nich powiada obszernie w *Korrespondencie rolniczym;* vox populi zas mówi, że próby te nie powiodły się wcale. Rolbiecki prób ze swoją żniwiarką podobie jak i Tymieniecki w r. b. nie robił; wiadomo mi tylko, iż zamierzone urządzenie odmiennego układania pokosów w żniwiarce Rolbieckiego nie udało się zupełnie. Więcéj narzędzi rolniczych, któreby nie były znane ogółowi gospodarzy, nie widzieliśmy na wystawie, rzecz tę przeto bez dalszych rozbiorów i uwag pomijamy, tém więcéj, że interesowani mają już swój organ, z którego czytelnicy same tylko pochwały o ich poświęceniu i pracach dla rolnictwa polskiego podjętych wyczytać mogą.

Czas żniwny w r. b. przepędziłem na wsi, a zatém ta korrespondencja treścią swą więcéj do prowincji odnosić się będzie.

Urodzaje w Płockiém prawie wszędzie są zadawalniające, wyjąwszy *grochy*, które bez wyjątku chybiły; w ogóle zaś *oziminy*, szczególniéj *pszenica* bardzo piękne dała wyniki: są miejsca gdzie po 2 korce otrzymują z kopy. *Żyto* wszędzie piękne i nadzwyczaj okazało się namłotne. *Kartofle* do sierpnia wyglądały na polach pięknie, nie pozostawiając nic do życzenia, w pierwszych wszelako dniach tego miesiąca okazała się na nich zaraza. Co się tyczy zarazy, winienem tu zamieścić jedno spostrzeżenie, jakie w dobrach *Sarnowo* pod Płońskiem zauważyłem. Otóż więc na całéj przestrzeni ziemi zasadzonéj kartoflami nie było widać ani śladu zarazy, na przyległych wszelako olszynie kilkunastu zagonach, około 6 sierpnia choroba ziemniaczana objawiła się gwałtownie tak, że w kilkudziesięciu godzinach łodygi powiędły i owoc gnić począł: ta widoczna różnica i zmiana była powodem bliższego z méj strony zbadania przedmiotu, zwłaszcza, że jak wyżéj wspomniałem, ziemniaki na całéj przestrzeni pola pozostałego nie okazywały najmniejszego śladu przekonywającego o ich chorobliwém usposobieniu. — Rzecz się wyjaśniła w ten sposób, że grunt na tych kilkunastu zagonach, posiadając z pozoru wszystkie oznaki urodzajności, nigdy, a przynajmniéj od lat 10 rodzić nie chciał; wszystkie gatunki zboża, jakie w kolei rotacyjnéj na ten kawałek ziemi wypadały, zniknęły prawie; żaden rodzaj nawozu nie skutkował; chciano go już nie obsiéwać i ostatecznie próbę zrobiono na kartoflach: rzecz dziwna że i te się nie udały, kiedy na sąsiednim — niższym co do kultury i urodzajności gruncie — wzrastały pięknie; a dziwniejsza jeszcze, dla czego tylko one uległy zarazie. Być może, iż grunt o którym mowa, przepełniony cząstkami torfu, nie przedstawiał potrzebnéj ilości warunków rozwijaniu się roślinności sprzyjających. Przypuśćmy, że przyległy olszynie nie był w odpowiedniéj pod względem klimatycznym pozycji; zawsze to jednak będzie dla nas zagadką, dla czego tylko na nim sadzone kartofle podległy zarazie, bo fakt ten poparłby niejako zbite już przez naukę przypuszczenia tych, którzy mniemają, że przyczyna zarazy ziemniaków leży w ziemi i złéj uprawie gruntu.

Jęczmiona udały się prawie średnio; u mnie w Pepłowie były nadzwyczaj piękne co do ziarna i słomy; kopa do 9 ćwierci wydaje. — *Owsy* o ile miałem sposobność zauważyć, odbywając podróż po całéj niemal Wyszogrodzkiéj ziemi — dopisały bardzo dobrze, nie tyle co do słomy, ile są piękne i plenne w ziarnie. *Tatarki* i inne pozostałe jare zboża są średnie w Płockim powiecie. Tyle wam powiedziawszy na teraz o stanie urodzajów zbożowych, przejdę do *ogrodnictwa.*

Od kilku lat nie pamiętam takiego urodzaju jak w tym roku na owoce: *wiśnie i gruszki* szczególniéj obrodziły; dość powiedzieć, że nietylko w Płockiém i w ogóle na prowincji, ale i w Warszawie za grosz można było dostać kwartę wiśni czarnych; niesłychana to cena, zwłaszczą gdy mieć będziemy na uwadze, że za takąż samą kwartę w r. z. 15 groszy płacić trzeba było. Jabłka i śliwki są średnie.

Z warzywnego ogrodnictwa, wszelkiego rodzaju rośliny dyniaste dopisały nadspodziewanie; arbuzy i melony prawie wszędzie spotkasz na stołach warszawskich urzędników i w ogóle tam, gdzie w latach ubiegłych dla swéj ceny byly niedostępne. *Kapusty* udały się średnio, główki albowiem powyrastały dość wielkie, ale nie wszystka rozsada zawiązała się w główki. *Tytoń* skutkiem białych rannych przymrozków około 20 sierp-

nia, prawie zupełnie zniknął, zniechęcając gospodarzy ku sobie; oby ich mógł zniechęcić i na innéj drodze, to jest, aby z dymem nie puszczano przy winie tysięcy, które na gorsze czasy wartałoby zachować... ale po co te kazania. — *Inwentarze* były bardzo drogie przez czas robót wiosennych, szczególniéj *woły;* na jarmarku w Ciechanowie płacono po 30 do 40 dukatów za parę: *konie* robocze utrzymują się w cenie, ale cugowe znacznie są tańsze w porównaniu do lat ostatnich.

Kiedyśmy jakoś w Ciechanowską zabłądzili ziemię, pomówmy nieco o Towarzystwie wstrzemięźliwości — którego poczęcie datuje się od roku, a siedlisko jest głównie w *Mławskiém i Prasnyskiém.* Jest to ostateczny punkt, przez niektórych gospodarzy Syberją polską nazywany; i rzecz dziwna, jakoby na spełnienie pewnego proroctwa, z Syberji Płockiéj odezwały się i już w czyn wprowadzone zostały słowa najświętszéj prawdy — prawdy wzniosłéj, bo wzywającéj ku zamiłowaniu porządku i dobra powszechnego, a unikaniu niecnego opilstwa. Boską dążnością nacechowane te słowa, opromienione widać działaniem Wyższéj Opatrzności, trafiły do serc i przekonania najniższych słuchaczy, i oto prawie całe Mazowsze wyrzekło się picia wódki. Aż miło było patrzéć na ten poczciwy ludek pracujący w ciężkiéj żniwnéj robocie, bo kiedy mu żartem zrobiłem propozycją napicia się wódki, oburzał się mówiąc: „*Panie przysiągłem.*“ Niech kto co chce mówi, ale nasz chłopek ma w sobie zarody dobrego, czci wiarę i tylko dobrych potrzebuje kierowników, a łatwo z niego zrobić człowieka. Zdawało się, że rząd nieprzychylném okiem patrzący na wszelkiego rodzaju stowarzyszenia, i w tym razie położy tamę rozwijaniu się wstrzemięźliwości, zwłaszcza że przez zmniejszoną produkcję okowity utraci skarb wiele dochodu z opodatkowania; wszelako dzięki oświacie, przypuszczenie to okazało się zupełnie bezzasadném.

W połowie drugiéj lipca panowały silne wiatry w Płockiém, a w sierpniu już się na tyle przedtém upragniony dészcz skarżono. Zamiłowanie ogrodnictwa w naszéj okolicy mało ma zwolenników: przetoż niech mi tu wolno będzie wymienić dobra *Miszewo murowane* i *Skarżyn*, w których prześliczne ogrody przypominają, że ich właściciele dbając o porządek, dbają zarazem o przekazanie potomkom najpiękniejszéj ozdoby, za jaką nasi dziadowie ogrody poczytywali. Pszczelnictwo ma tu uczonego reprezentanta w amatorze p. *Waśniewskim;* ul jego pomysłu, opisany w Kalendarzu *Jaworskiego* za r. 1857, powszechne u okolicznych ziemian znalazł przyjęcie; chlubią się *Waśniewskim*, bo rzeczywiście jest to pszczolarz amator, który pod względem własnych badań nad naturą pszczół daleko zaszedł, i piękna przed nim odkryta jest droga, gdyby trafne swe spostrzeżenia i metodę własnego pomysłu chowu pszczół w ulu przez się wynalezionym za pośrednictwem druku rozpowszechnić zechciał: tego mamy się prawo spodziewać, bo w istocie pojęcia p. *Waśniewskiego* o pszczelnictwie, wprowadzone na drogę pisma, nie jedną wątpliwą dotąd objaśniłyby kwestję.

Przebiegając nieuprzedzonym umysłem ostatnie dzieje naszéj przeszłości rolniczéj, śmiało utrzymywać możemy, iż w Płockiém postęp w gospodarstwie i gospodarzach naszych aż nadto jest widoczny: prawda, że w porównaniu z sąsiadami innych gubernji stoimy daleko niżéj, ale porównajmyż stan nasz obecny ze stanem jaki był przed 10 laty! Nie ujrzałbyś tu na mil kilka żadnego płodozmiennego gospodarstwa, dziś wielopolowe gospodarstwo nie jest osobliwością; więcéj powiem, dziś i przemysł rolniczy u nas ślady istnienia objawia, a nawet pojmują niektórzy warunki dobréj uprawy roli, nie tylko mechanicznéj ale i chemicznéj, przez zasilanie jéj sztucznemi nawozami. Podobało mi się w jedném miejscu niedaleko Płońska utworzenie wyborowego nasienia pszenicy przez wybiéranie ziarn i następne sadzenie takowych w rzędy, z czego, jak łatwo pojąć, najpożądańsze otrzymano skutki. Mimo usposobienia, w jakiém zostaję obecnie względem płockiéj ziemi i Płoczczanów, nie mogę wszelako zamilczéć, co mi leży na sercu, a chcę tu mówić o zbyteczném tępieniu lasów. Drzewa opałowego z trudnością dokupić się można, po budulcowe trzeba jeździć zimową porą o kilka mil za Wisłę, towarnego zaś ze świécą nie znalazłbyś: tak się to czasy i okoliczności zmieniły! bo tam gdzie wedle opisów Szan. *Wojcickiego* w rozległych puszczach na żubry niegdyś polowano, dziś łany zboża powiewają, lub wycięte wszystko niszczącą siekierą lasy zostawiły po sobie nieprzebyte bagna i błota.

Dla zobrazowania postaci *Wyszogrodzkiéj ziemi* w obecnéj porze, przedstawię tu na zakończenie wykaz cen ostatnio w *Płocku i Wyszogrodzie* jednocześnie praktykowanych:

W Płocku:

Żyta . . .	korzec warszawski	złp.	20	gr.	10
Pszenicy . .	„ „	„	33	„	20
Jęczmienia .	„ „	„	16	„	14
Grochu . .	„ „	„	18	„	10
Owsa . . .	„ „	„	12	„	10
Gryki . . .	„ „	„	18	„	—
Kartofli . .	„ „	„	10	„	—
Siana centnar warszawski . .		„	5	„	10
Wół roboczy		„	300	„	—
Koń fornalski		„	350	„	—

W Wyszogrodzie:

Żyta	korz. w.	złp.	18.
Pszenicy	„	„	30.
Jęczmienia	„	„	15.
Grochu	„	„	22.
Owsa	„	„	12.
Gryki	„	„	15.

Kartofli korz. w. złp.		6.
Siana ctr. warsz.	„	5.
Wół roboczy	„	280.
Koń fornalski	„	320.

Ceny, które tu przedstawiłem, są zaczerpnięte z wiadomości opartych na naoczném przekonaniu się na targach; są one, uważając na tegoroczne urodzaje, dość wysokiemi i daj Boże aby tak długo potrwały; bo lubo wprawdzie nigdzie nie ma zapasów zeszłorocznych, zawsze jednak z nadspodziewanie wielkich urodzajów wyniknąć może taniość, jeżeli nie będzie zagranicznego potrzebowania. Dopieróżto będą narzekania na urodzaje; trudno bowiem dogodzić wszystkim i zawsze: źle było gdy nieurodziło się — niedobrze gdy są urodzaje — lecz to podobno zawsze natura ludzka jest i będzie jednaką, zawsze niekontenci z tego co jest, chcą czegoś innego, choćby dla saméj rozmaitości.

Adam Mieczyński.

Z Wadowickiego — *Klecza* d. 30 sierpnia.

Żniwa na dokończeniu, bo tylko owsy nie zupełnie zebrane. — Pogody, które ciągle do dziś sprzyjały, znośniejszym uczyniły brak rąk, na który powszechnie się uskarżano.

Dosiano ogółem bardzo, a że urodzaj na wszystko, przeto kopno jak nigdy: nie tylko więksi, ale i mniejsi gospodarze nie mogą pomieścić zbiorów, a stertka owsa przy każdém gumnie spodziewanym gościem. Poszczególe żyta byly gęste i powaliły się, pszenice dorodne, jęczmiona najmniéj piękne, a owsy okolicami ogromne. Ziemniaki, których massy zasadzono, z początku gdzieniegdzie zaraziło, zaraza przez posuchę nie rozprzestrzeniła się, ale plon ich mniejszy o $\frac{1}{3}$ jak roku przeszłego. Obrodziły sady, osadziły fasole, a żołędzi tyle, ile jeszcze nie pamiętam — słowem wszystkiego dosyć. Siana dostatkiem, koniczyn dużo poorano; kto zostawił, to choć pierwsza była lichą, druga i gęsta i bujna; bydło tego roku piękne.

Ja do dziś płaciłem kosiarza 30 kr. m. k., żniwiarzy 15 kr., wyjątkowo dni kilka po 20 kr.

Cen targowych nie kładę, bo nie wiele różne od Krakowskich, ale popytu na zboże nie ma.

Ja sprzedałem do Prus do Gleiwitz czwórkę—to jest:

korzec owsa białego	mający	ważyć	105 funtów
„ jęczmienia	„	„	142 „
„ żyta	„	„	164 „
„ pszenicy	„	„	175 „

na miejscu u siebie za 16 złr. m.k. — Jedni mi przychwalają, drudzy mówią, że bardzo tanio.

Z okolic Gleiwitz i Zabrzeża miałem kupców na siano słodkie i koniczynę. Pierwsi dawali przed 14tu dniami po 2 fl. walutą za centnar, przeszłéj niedzieli z Oświęcima spekulanci 2 fl. 15 kr. wal., a wczoraj kupiciel zboża zaręczał, że 1 złr. mk. dostanę, bo bardzo tam wielki brak siana, zupełnie wypaliło jak to mówią. Ma się rozumieć, że ceny siana tu podane są netto, to jest bez wiązania i odstawy.

Henryk ze Sławna.

Rozmaitości.

Murowanie na smole. Sławna wieża babilońska, 8piętrowa, z któréj 2 piętra dziś tylko istnieją, murowaną była nie na wapnie, ale na smole. Cegły jéj są z bardzo czystéj, białéj, zaledwo w żółte wpadającéj gliny. Zanim je wypalano, kreślono na nich starannie rozmaite rysunki.

Zkąd wzięli budujący wieży babilońskiéj tak wielką ilość smoły? *Wiktor Place*, były konsul francuzki w Mosul i badacz ruin babilońskich, który przywiózł i umieścił jéj kawałki w kaplicy St. Mesmin koło Orleanu, objaśnia tę okoliczność, mówiąc, iż smoły do spajania cegieł dostarczał strumyk nafty czyli smoły kopalnéj, płynący obficie w pobliżu miejsca, gdzie wieża babilońska zbudowaną została.

Obok piramid egipskich jest wieża babilońska najstarszą dotąd budowlą; oczywista zatém, iż smoła kopalna doskonale do zastąpienia wapna służyć może. Zamiast smoły naturalnéj może być użytą smoła z węgli kamiennych.

Czyszczenie starych marmurów. Zwilżenie marmuru jakimkolwiek, choćby mocno wodą rozcieńczonym kwasem, psuje jego polituręر; lepiéj przeto użyć w tym celu mięszaniny złożonéj z mocnego rozczynu mydlanego i gryzącego wapna. Massą tą nasmarowuje się zanieczyszczony marmur i tę zmywa się dopiero po 24 godzinach czystą wodą.

Nowe metale. Wiadomo powszechnie, iż użyteczność przetworów organicznych, t. j. powstałych z ciał roślinnych lub zwierzęcych, skłoniła chemików do zajęcia się w ostatnich czasach wyłącznie prawie chemją organiczną. Zapał ten zwrócony szczególniéj ku jednéj części nauki nie ostygł dotąd, ale i drugą częścią chemji t. j. mineralną zajęli się na nowo znakomici uczeni, a praca ich nie była bezowocną.

Metal gliny czyli *glin* wypadający nadzwyczajnie drogo, bo funt na kilkaset złr., jak długo był otrzymywany dawniejszym sposobem naukowym, kosztuje teraz, wyrabiany fabrycznie sposobem *Devilla*, 20 złr., w fabryce jego w Paryżu, gdzie go dziennie kilka funtów sporządzają.

Własności glinu podobne do srébra, czynią go metalem rokującym wielką użyteczność w przemyśle. Lekki jak szkło zwyczajne, bo tylko $2_{,50}$ razy cięższy od wody, daje się ciągnąć w druty i wałkować na blachę,

nie rdzewieje od wpływu pow etrza i wilgoci, a wśród działania nań w zwyczajnéj temperaturze silnych kwasów, pozostaje gładkim i błyszczącym jak srebro, do którego jest kolorem podobny.

Równie jak cynk nie znosi znacznéj przymieszki innych metali; nabiéra bowiem wówczas twardości i kruchości, czyniących go niezdatnym do kucia i ciągnienia na druty. Przymieszka 5 części żelaza lub miedzi do 100 części glinu szkodzi już bardzo jego ciągłości. Mniéj mu szkodzi dodatek téj saméj ilości złota lub srébra. Topiąc 100 części glinu z 5 częściami srébra, otrzymuje się zléwek podobny do srébra, ciągły, twardy i przyjmujący bardzo doskonałą i trwałą politurę.

Najlepszemi są męszaniny małych ilości glinu z wielkim nadmiarem innych metali. I tak naprzykład zléwek stu części miedzi z 5 częściami glinu ma połysk i barwę złota, jest twardszy od miedzi i daje się dobrze kuć i wyrabiać. Sto części miedzi i jedna glinu tworzą zléwek twardy, ciągły, barwy bladego złota i połysku stali. Sto części srébra i 5 glinu dają zléwek twardości monety srébrnej, która zawiéra jednę dziesiątą część miedzi, niezmiernie zatém sposobny do wyrobu monety srébrnéj i naczyń srebrnych, nie łatwo rdzewiejących, a przeto nie zatruwających rdzą przypadkiem w nich powstałą.

Mniéj dobrze znane są przymioty drugiego metalu, podobnego do glinu, który poczęto wyrabiać z magnezji. Metalem tym jest *magno* — po łacinie, po niemiecku i po francuzku *magnesium.* Dotąd wiadomo tylko, że jest ciągły i dający się kuć jak żelazo, lżejszy od hebanowego drzewa i kości słoniowéj, bo waży tylko $1_{,75}$ razy więcéj od wody, daje się polerować i ma własności podobne do cynku, a barwę czystego żelaza. Tańszy i fabryczny sposób sporządzania metalu magnezji jest także zasługą Henryka St. Claire Devilla.

Trzecim, teraz dopiéro w większéj ilości i w stanie czystym otrzymanym a przez to, niejako nowym metalem jest *mangano,* po łacinie *manganum,* po niemiecku *Mangan,* po francuzku *manganèse.* Nadzwyczajna jego kruchość i mała ilość jego rudy nie rokują mu użyteczności powszechnéj; twardość jego natomiast czyni go sposobnym do zwierciadeł potrzebnych w narzędziach optycznych. Oprócz tego przydany w małéj ilości do stali, nadzwyczajną jéj twardość nadaje.

Do tych odkryć policzyć można udoskonalony sposób wyrabiania pierwiastku boraksowego, który się *bor* zowie. Sławny z odkrycia metalicznego glinu Woehler, a z wyrabiania go na większe rozmiary H. St. Cl. Deville otrzymali *bor* w stanie małych krzystałków, podobnych twardością i optycznemi przymiotami swemi do djamentu. Bor tańszy bez porównania od djamentu, będzie mógł słyżyć do zastąpienia go nietylko w ozdobach, ale i w narzędziach fizykalnych, do których dotąd djament, korund lub inne nadzwyczajnie tylko twarde kamienie użytemi być mogły.

Płyn powstający przy soleniu mięsiw jest trucizną. Raynal profesor szkoły weterynaryjnéj w Alfort pod Paryżem, przekonał się mnogiemi próbami, że płyn powstający przy soleniu mięsa wieprzowego i innych mięsiw, staje się po 2 do 3 miesiącach przechowania szkodliwym dla bydła, któremu niém karmę solono. Sól użyta do konserwowania mięsa była czysta, nie wpływała szkodliwie na zdrowie zwiérząt, którym ją dawano i nie dostrzeżono w niéj przez rozbiór chemiczny żadnych obcych części. Trucizna przeto w ropie téj znajdująca się z mięsa powstaje.

Piece kaflowe Slacha w Wiedniu. Kaflarz wiedeński Wojciech Slach ulepszył piece kaflowe przez umieszczenie w nich żelaznego ogniska i żelaznych rur, któremi gorące powietrze krąży od spodu pieca aż do wierzchu i rozgrzéwa go jednostajnie. Piece te, zgrabnéj bardzo budowy, ogrzéwają najniższą warstwę powietrza w pokoju tak dobrze jak warstwy górne, czego właśnie nie dostawało wszystkim bez wyjątku piecom dawniejszym. *(Stamm. neuest. Erf.)*

Ogórki można zmusić do obfitszego owocu przez oberwanie wierzchołka głównéj łodygi; boczne bowiem gałązki wydają owoc, a rzadko kiedy główna czyli środkowa.

Sałata nie pędzi w łodygę i kwiat, jeżeli się mocno nadetnie jéj głąbik u dołu przy pierwszych listkach.

Ciągłość żelaza. Żelazo gorące kute aż do ochłódnienia staje się kruchém i wewnątrz ziarnistém: rozgrzawszy następnie wykute tym sposobem sprzęty lub naczynia żelazne, wraca im się włóknistą budowę wewnątrz, jako też ciągłość i sprężystość właściwą dobremu żelazu.

Marcelli Jawornicki Redaktor odpowiedzialny. — Nakładem Redakcji. — W drukarni Czasu. — Rządzca A. Czapliński.